(3)

DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

VITÆ HUMANÆ GRADIBUS.

DISPUTATIO MEDICA INAUGURALIS,

DE

VITÆ HUMANÆ GRADIBUS;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GEORGII BAIRD, S. S. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

NECNON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI Conſenſu,

Et Nobiliſſimae FACULTATIS MEDICAE Decreto,

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

RICHARDUS BEDON SCREVEN,

CAROLINÆ AUSTRALIS CIVIS,

SOCIET. PHYS. REG. EDIN. SOC. HON.

AD DIEM 24 JUNII, HORA LOCOQUE SOLITIS.

Felix, qui potuit rerum cognoſcere cauſas,
Atque metus omnes et inexorabile fatum
Subjecit pedibus, ſtrepitumque Acherontis avari.

VIRG.

EDINBURGI:

CUM PRIVILEGIO.

APUD ROBERTUM ALLAN.

1799.

JUN
30
74

MEMORIÆ

CHILIARCHORUM HAYNE,

ET

LAURENS,

DUCISQUE SCREVEN,

QUORUM MONUMENTIS INSCRIPTA

PATRIA LIBERTAS IMMOTA MANET;

HOC OPUSCULUM

EXIGUUM OBSERVANTIÆ SEMPITERNÆ, QUA

AMERICANI TANTIS HEROIBUS

ASTRINGUNTUR,

PIGNUS

SACRUM VULT

AUCTOR.

DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

VITÆ HUMANÆ GRADIBUS.

Auctore R. BEDON SCREVEN.

ANIMANTIA perluſtrantes hominem miris ſummi rerum opificis muneribus unicè beatum, rerum Dominum, cujus imperio omnia animalia parent, imo divinâ imagine ſignatum, invenimus. Quare homo Benigno Creatori cæteris animalibus potior viſus eſt, ſive ob *divinæ particulam auræ* qua animatur, ſive ob mirandos mentis humanæ dotes, hìc loci exquirere, quippe quod me in devias

 ſalebras,

ſalebras, a philoſophis nondum indagatas, duceret, minime volo. Noſtro propoſito noviſſe ſat eſt, mortis germen omni vivæ pariter inhærere fibræ, quæ, inter evolvendum, hominum corpora, cæteraque viventia eidem elementorum reſolutioni opportuna reddit.

" Urbes, inquit immortalis PETRARCH, imo " orbis ſeneſcunt; et mortalium inſtar, ruinam " dant."

The cloud capt Towers,
The gorgeous Palaces,
The ſolemn Temples,
The great Globe itſelf,
Yea all which it inherit, ſhall diſſolve,
And, like the baſeleſs fabric of a viſion,
Leave not a wreck behind.

SHAKESPEARE.

Num omnes homines ex eadem ſtirpe naſcuntur, lites movent philoſophi: utcunque verò ſit, noſtra

noſtra res inde nequaquam afficitur; cum nullum exiſtit argumentum, quo adduci poſſumus, ut omnes homines, per omnem vitæ ætatem eaſdem mutationes ſubire diffidamus.

Hominem a primordio uſque, mammæ maternæ uſum nondum edoctum, dum tempora argentei ſenectutis capilli ornaverint, contemplantes, vitam humanam in plures quidem ætates diſtribuere poſſemus; hæc autem ætatum varietas adeo, diversà corporum temperatura, cœloque, variatur, ut iſtam diviſionem generaliorem, quæ de variis vitæ phœnomenis, titulis generalioribus, hominis, nimirum, incremento, ætate conſiſtente, et ingraveſcente, agit, anteponendam judicaverim.

1*mo*—Incrementum, tempore, quo germen in uteri cavum per tubas *Fallopianas* defertur, inchoare dici poteſt; ubi fœtura ſtatim incipit; fœtuſque tenellus liquore amnii, humore aliquantum glutinoſo, copia et qualitate, progrediente gravi-

ditate, vario, in quo per funem umbilicalem, fructus inſtar petiolo ſuo appenſi, ſuſpenditur, ab injuria defenditur. Figura, tribus hebdomadis elapſis, fabulam refert, cui, corde primò viſo, artuum primordia paulatim ſuccreſcunt.

Matris fœtuſque conſortio a conceptu ad partum per funem *umbilicalem* et placentam fit: ille ex tribus vaſis ſanguineis, venâ, ſcilicet quæ in fœtus jecur tranſit, et duabus arteriis, quæ ex *hypogaſtricis* oriuntur, textu *celluloſa* nexis, ſpiræ inſtar, contortis, et in placentam diffuſis, conſtat; illa, multa licet de vero ipſius munere, et mutuâ, quam cum utero et fœtu ratione habet, lites moveantur, nil aliud eſt quam maſſa carnoſa, quâ pabulum fœtui ſuppeditatur.

Increſcente homunculo, res, quibus circumdatur, mutationem pariter ſubeunt. Uterus mole augetur, ſedem et figuram itidem mutatus, in vaginam paulò inferius deſcendit: figura haud parum

rum mutatur, fundus fit magis convexus, latera paululùm a ſe invicem recedunt ; cavumque antea exiguiſſimum, et ferè triangulum, globoſæ *embryonis* figuræ accommodatur.

Menſe quinto elapſo, infans mole paulatim ita auctus, (quippe jam 6 aut 7 pollicibus longus) ut ovi capacitati pro ratâ aptiùs reſpondeat, ſitum firmiorem ſtabilioremque, quem ad partum uſque retinet, capite deorſum, et facie lumbos maternos, ſpectante, adipiſci incipit : paulo poſt graviditas præ facie abdominis externâ, et matri præſertim, ob homunculi motus manifeſta fit. Progrediente conceptu fœtus atque uterus ulterius increſcunt ; exeunte enim menſe ſexto, ad umbilicum ferè pertingunt. Circa menſis noni finem infans figuram omnino aliam ab ea, quam prioribus graviditatis menſibus habuerat, induit, et puerperium ex quibuſdam moleſtiæ cauſis uterum præcipuè afficientibus incipit ; infanſque, facie oſſi ſacro obversà, profundis diuturniſque matris inſpirationibus, validâque

lidâque muſculorum partium vicinarum actione in lucem, et novam vitam, editur.

Jam homunculi recèns nati corpus mirificas maximique momenti, mutationes, ſubire invenimus.

Prima harum mutationum obſervanda eſt reſpiratio jam incepta, quæ inſpirationibus et expirationibus frequentioribus, dum pulmo plene tandem ampliatus aëra liberè admittit, conſtare obſervatur. Pulmo jam ipſe inſignem mutationem ſubit: nam ex organo parvo atque denſo, quod aquæ fundum pondere ſuo petit, in maſſam ſpongioſam aquâ leviorem mutatur.

Proximam mutationem inſignem notandam ſubit ſanguinis circuitus; fune enim *umbilicali* inciſo, nullum infanti cum matre conſortium ampliùs intercedit; indeque cor majore ſanguinis copia in validiores contractiones neceſſariè cietur, humoremque

remque vitalem in omnes corporis partes curſu a priore longè alio diffundit: pulmo jam dilatatus majorem ſanguinis copiam requirit; hinc inſignis hujus portio, quæ antea per canalem *arterioſum* in *aortam* tranſiit, in pulmonem ipſum per arteriam *pulmonalem* vehitur.

Vena umbilicalis ſolito ſanguine haud ampliùs diſtenta in ligamentum vertitur: obex ſimul inſuperabilis ſanguini per arterias cognomines fluenti objicitur; ea igitur laticis vitalis portio, quæ per arterias *umbilicales* ad placentam vehi ſolebat, ex *hypogaſtricis* in pelvis, artuumque inferiorum, arterias delatus, has impetu haud minori, quam *umbilicales* ſolebat, diſtendat neceſſe eſt. His ſanguinis curſus mutationibus factis, foramen *ovale*, et ductus *arterioſus* paulatim clauduntur. Homunculus in novum elementum delatus plura ſenſi ingrati indicia ploratu atque vagitu prodit. Nec alia cujuſvis animantis proles magis inops exiſtit.

Senſus

Senſus ſtatim recenter nato haud tamen perfectè, evolvuntur: deſideria ſua olfactu guſtuque brevi indicat: uberaque mammarum lactantia quærit.

Infantis in lucem recèns editi cutis, quippe pellucida ſanguineum tinctum tralucere ſinit, rubicunda eſt. Corporis forma minime perfecta. Capitis magnitudini minus congruit trunci artuumque gracilitas. Fontanella paulatim clauditur. Glandulaque *thymus* ætate infantili maxima, ante virilem penitùs deletur. De hujus organi uſu nondum ſatis conſtat.

Teſtes ante partum plerumque deſcendunt. Inſignis per totam infantiam præcipue brevi poſt ortum, in ſomnum proclivitas obſervatur: hinc peculiaris infantum mobilitas, quæ ex incrementi rapiditate pendere videtur.

Corporis incrementum, progrediente ætate infantili,

fantili, fit tardius: plures hujus effectus cauſæ, quibus peculiaris ea ſolidorum firmitas, ſeu duricies, quæ ætatis progreſſui ſupervenit, annumeranda eſt, exiſtere quidem poſſunt. De hoc autem ſuo loco agetur.

Infantes frigoris adultis patientiores exiſtunt: hujus rei ſatis argumenti in regionibus ſeptentrionalibus datur, ubi in græmio matris frigore necatæ infans ſuperſtes ſubinde reperitur. Hujus rei rationem nupera chymiæ inventa facilè reddunt.

Infantibus nimirum pulmones, præ iis adultorum, habita corporum malis ratione, capaciores ſunt; hinc acris *oxygenii* plus in principia ſua reſolvatur, indeque calorici plus è vinculis ſuis liberati rapidius pro ratâ, accumuletur, neceſſe eſt.

Progrediente ætate puerili, animi corporiſque vires pariter prodeunt; oſſa duriora et muſculi firmiores fiunt. Infans pedibus niti addiſcit. Den-

tes, primo exeunte anno, ſe oſtendunt: quod aliquam diætæ mutationem neceſſariam indicat. Lac maternum pabulo maxime naturali, optimoque, hucuſque fuit. Exemplum cujus luminoſum bruta animalia exhibent.

Hoc temere neglectum multis honeſto loco natis infantibus, quorum parentes barbara et crudeli conſuetudine obcæcati, prolem tenellam nutrici mercede conductæ alendam inhumanè concredunt, exitio certè fuit.

Si auctor opuſculi qui inſcribitur *Medical Extracts*, calculos accuratè ſubduxit; prolis hic neglectus gravi Magnæ Britanniæ damno ſit oportet; ubi dimidium ferè optimatum infantum inhumana iſta conſuetudine rapi oſtendit. Si hoc morum elegantia ſit; valeat; ad duros agreſteſque majorum inter quos almæ matres infantum nutricatum, lactatumque ſummo ſibi decori atque laudi duxerunt, mores potius confugiamus. Doctor DARWIN,

WIN tenere matris animum ad gratum opus, his elegantibus verſiculis accendit.

Connubial Fair, whom no fond tranſport warms
To lull your infant in maternal arms,
Who, bleſs'd in vain with tumid boſom, hear
His tender wailing with unfeeling ear,
The ſoothing kiſs and milky rill deny
To the ſweet pouting lip and gliſt'ning eye.
Ah! what avails the cradle's damaſk roof,
The eider bolſter, and embroider'd woof.
Oft hears the gilded coach unpity'd plains,
And many a tear the taſſel'd cuſhion ſtains.
No voice ſo ſweet attunes his cares to reſt,
So ſoft no pillow as his mother's breaſt.

Nec infans ante a mamma disjungatur, quam organa, quorum eſt cibum ſolvere, vires alimentis ſolidis liquandis pares adipiſcantur. Gentes feræ, quæ teſte Cel. BUFFON prolem feliciſſime educunt, eandem haud ante a rore vitali depellunt, quàm annum quintum aut ſeptimum expleverit.

Nulla ætas morbis opportunior infantiâ, eiſdem licèt debellandis maximè impar exiſtat. In dira variaque malorum, quibus patet, cohorte, præcipuè eminent *Triſmus naſcentium*, *Rachitis*, *Hydrocephalus Acutus*, *Cholera Infantum*, *Tinea Capitis*, *Vermes*, *Aptha*, *et Dentitio*. De his aſtrictiùs ſigillatim agetur.

1. *Triſmus* malum revera formidoloſum, intra calidarum præcipuè regionum limites Dei numine cohibetur; ex debilitate, eò quòd tenerrimos infantes ante diem fere nonum a portu corripit, pendere plerumque creditur: acria ventriculum et inteſtina irritantia idem concitare diu poſitum eſt: hinc D. Evans, qui medicinam in ſemiorbis occidui inſulis aliquandiu faciebat, alvi purgationem recèns natis præcipere, idque feliciſſimo eventu, ſolebat.

D. Rush Philadelphia triſmum pro tetani ſpecie habet.

Oblectati

Oblectati medicinâ malo adeo terribili arcendo idoneâ, artem tamen noſtram tam parum eodem nato, valere, lugendum eſt.

Multis in mali exemplis, quæ in Americæ Auſtralis civatum plantationibus vidi, mors infantum, per plures dies languentium nec aliquid in os, quippe triſmo valide obſeratum, aſſumere valentium, miſeriæ finem nunquam non poſuit.

2. *Rachitis* eſt plerumque affectio ingenita, quæ a parentibus ad prolem deſcendit; cumque ſedem in durioribus corporis partibus, oſſibus, putà, figit; nihil ferè a medicamentis, hucuſque inventis, ſperandum. Frigidiarium, diæta idonea cœli mutatio, et exercitatio ſub Jove pleno ac ſicco, ſunt ſola auxilia, quibus malum cedit.

3. *Hydrocephalus internus* vix minus periculoſus, quam ipſe triſmus, haberi poteſt.

Quare hac affectio infantilem et puerilem ætatem,

tem, præ cæteris, invadit, in cauſa eſt major ſanguinis copia, pro ratâ, hoc vitæ tempore in caput diffuſa: proclivitas enim ad humorum effuſionem ibi quo ſanguis copioſiùs mittitur, major ſit neceſſe eſt. Hoc prælucente, D. Rush ſanguinis detractionem induxit, idque proſpero eventu, in multis exemplis, quorum hiſtoriam tradit, in concinnâ et eleganti de mali cauſis et curatione opuſculo, quod mundo fortunavit. Qui plura de hujus remedii utilitate ſcire voluerint, eos ad ſecundum volumen a D. Rush editum relegandos cenſeo.

4. Cholera infantes Americanos a primâ, vel ſecundâ, a partu ſeptimanâ, ad ætatis annum uſque ſecundum, haud raro per æſtatem adoritur; a vomitione gravi ventriſque proluvie, plerumque incipit: alvo ſponte, ſeu arte, ſatis purgatâ, ſedantia indicantur; opiumque formulis et doſibus mitioribus datum, adjuvante cœli mutatione, morbum maxima ex parte in fugam vertit.

5. *Tinea*

5. *Tinea Capitis* plus faſtidii quam periculi excitat; nec raro, munditiis neglectis, aut capite plus ſatis calente, naſcitur: his cauſis ſublatis, medicamentis, quæ alvum purgant, brevi cedit.

6. *Vermes* Dei numine fini alicui bono in œconomia animali abſolvendo, materiæ, neſcio quam, nimiâ in animalium juniorum inteſtinis copiâ exiſtenti conſumendæ, dicatos, neque ullam vim morbidam, niſi numero juſtò plures, aut loci errore, poſſidere, nonnulli credunt: aborigines Americani eò in hanc opinionem uſque concedunt, ut febrem vermium egeſtionis, hanc autem non illius, cauſam credant erodant*. Plantæ et res foſſiles medicamenta, quæ inſigni vermes necandi atque expellendi vi pollent copioſè ſuggerunt. Spigelim Carolinenſem vermes potenter arcere uſus comprobavit.

Argentum vivum, ſeu hydrargyri muriati mitis,

ſeu

* Rush's Enquiry into the Diſeaſes of the Indians.

ſeu hydrargyri ſulphurati nigri, formâ, pari, me judice, commodo, dari poteſt.

7. *Aphtha*, raro periculum affert; aſtringente ſolutione, et medicamentis refrigeratoriis facilè plerumque ſanantur.

8. *Dentitio*, quamvis pro morbo vix haberi poteſt, ob dolorem tamen acutum, irritationem, triſmum, atque nervorum diſtentionem, aliaque mala, quæ interdum concitat, fragili vitæ filum teneræ huic ætate nonnunquam abrumpit.

Infantes mentis morbis haud opportunos exiſtere, res omnibus medicis ſatis nota eſt. Hoc è minori cerebri infantilis duritie præ illa adultorum pendere videtur; porro animum ad nihil, quod actuoſas ejus vires non conſtanter exercet, advertere; nec rerum, neque actionum moralium, differentias, ad rectè judicandum neceſſarias mente capere

pere queunt ; hinc ad diſceptationes generales vix aut ne vix quidem valent.

Hæc de morbis inſignioribus, in quas ætas infantilis proclivis eſt, præfati, mutationes organicas, quas corpora noſtra ad ætatem virilem progredientia patiuntur, jam agitabimus ; ad pubertatem accedentia nil admodum notabile oſtendunt : natura hoc tantum agere videtur, ut membra, quæ tanto artificio finxit, rite alantur : hinc corpus increſcere obſervatur : minime vero, quantum primis graviditatis diebus fieri ſolet. Membra accuratiùs tornantur : muſculi firmantur : oſſa duriora facta ad molis incrementum ſuſtentandum magis valent : ſanguinis circuitus tardior evadit : glandula thymus in molem exiguiſſimam contrahitur ; notæque complures, quibus ætas puerilis inſigniter, penitus evaneſcunt : prima dentium ſeries ex cavernis defluunt, alterâ numeroſiore atque perenniore ſupplenda : vox clarior et aſperior evadit : animi vires paulatim augentur : et tandem in terræ plagis,

cœli temperie æquabili, nec calidâ nimis, nec frigidâ, donatis, puellis, anno fere decimo quarto, maribus autem, decimo ſexto circiter, exeunte, turget gemma, unde ætatis flos, et quicquid alma venus habet, effloreſcunt.

Hæc ætas pubertas vocatur, quæ citiùs diverſarum terræ regionum incolis ſupervenit; pluresque mutationes, alias ſexui utrique communes, alias unius tantum proprias, efficit. Mirificum hoc opus hucuſque actionis expers naturæ in penetralibus latuit: nunc vero generationis ſcintilla accenditur; ille appetitus, quo ſexus ad ſe invicem attrahuntur, jam evolutus, ad gratum commercium invitat, poſteritatis germini vitam daturus.

Phœnomena inſigniora utrique ſexui communia ſunt, mutatio vocis, quæ fuſca magis, plenior, et aſperior fit, veneris deſiderium, quo licet ſexus muliebre conſtantiùs urgeri, virile autem violentiùs

tiùs ſubinde impelli, judicamus, organum genitalium incrementum, pilique, quibus ornatur.

Phœnomena ſexus muliebris propria ſunt mammarum ſororiantium augmen, quod cum uteri commutatione quadam organica nectitur, et menſes, qui jam fluere incipiunt, quarta quaque hebdomeda, (ſi graviditatis tempus excipias) redituri, donec tandem, appropinquante, ſenecta, naturaliter fatiſcant.

Sexus virilibus organa in novas actiones cientur; humor teſtibus ſecernitur, et in veſiculis ſeminalibus reponitur, dum in uſum requiratur.

Morbi, quibus ætas juvenilis obnoxia eſt, pulmonem præcipue inceſſunt: nobile hoc viſcus fabrica adeo tenera eſt, tantaque velocitate creſcit, ut intemperantiæ et luxui, quibus calida juventa ſæpius ſe perditè dedit, ferendis impar evadit: hinc hæmoptiſeos, phthiſeoſque pulmoneæ, aliorumque

rumque malorum, origo. Cum harum affectiorum prima nos ſæpe de alterius acceſſu certiores facit, malorum graviſſimum, cui mortales affici poſſunt, medicinâ tempeſtivâ haud rarò arcere valebimus. Cumque nimium ſanguinis circumflui impetum haud minus hac ætate ad pulmoni nocendum quàm teneram ejus fabricam, pertinere, inter omnes fere medicos convenit; cordis et arteriarum vim imminuere, primarium medendi conſilium ſit oportet: in primo igitur mali ſtadio ad regimen antiphlogiſticum, ſanguiniſque detractionem proſpero eventu haud rarò decurritur: exeunte autem hoc morbi ſtadio, generalis ægri infirmitas aliam medendi rationem opus eſſe indicat; diæta modicè nutriens, corporis exercitatio, negotia, ſeu oblectamenta, quæ corpori firmando maxime idonea ſunt, valetudinem ſaltem levabunt. SYDENHAM in equitationis beneficio multus eſt; eandem phthiſi haud minus certè quàm cinchonam febri intermittenti, mederi, aſſerere non dubitavit: magnam autem remediorum farraginem, quæ horrendi

rendi hujuſce mali ſanatione commendata eſt, tam parum valere lugendum eſt. Omnibus remediis fruſtra tentatis, cœli mutatio, quæ nulli alii bono, quàm quòd mala, quæ miſer patitur, amicos ejus celat, animumque a conditione lugubri avertit, commendari ſolet *.

Morbi hæreditarii hoc vitæ tempore ex latebris plerumque prodeunt.

Pubertas paucas breves paſſus progreſſa nos ad ætatem virilem cunctis tum animi, tum corporis donis florentem, perducit : jamque (ſi ita loqui licet) longiſſimo intervallo a morte diſtamus, *i. e.* principii vitalis plus quâvis aliâ ætate, habemus. Cunctis corporis membris plenè evolutis, juſtâque ſtimulationis portione animatis, corpus in eam figuram eximiam tornatur, quæ mutuam ſexuum admirationem

* Phthiſis feris Americæ ſeptentrionalis gentibus ignota eſt ; nonne hoc beneficium actuoſis piſcatus, venationis, bellique exercitationibus, quibus fere perpetuo occupantur, tribuendum videtur.

mirationem efficit, artus elegantes, muſculos irritabiles, nervos ſenſiles, cerebrum ſatis firmum, corpus rectum, animique vim vividam reddit.

Quis machinam humanam oculis perluſtrare poteſt, quin in ſummam Stupendæ Creatoris, qui animal omnibus numeris adeo abſolutum fecerit, ſoſpetetque, admirationem rapiatur, et cum pio HEISTERO animo concitato exclamet?

" Car en reflechiſſant ſur l'artifice de ſa con-
" ſtruction ſur la ſuprenante figure, connexion et
" communication de ſes partis, ſur la liberté de ſes
" fonctions, et prévoyante utilite de leur uſages
" on ne peut ſe defendre d'en inferer non ſcule-
" ment l'exiſtence d'un DIEU, contre les Athées
" mais auſſi de ſe convaincre de l'immenſité
" de ſa ſageſſe, et de ſa puiſſance qui eclattent
" manifeſtement dans un ouvrage ſi accompli,
" que lon eſt invinciblement forcé de lur ren-
" dre

" dre le culte et les reſpects qui ſont dus a cet " être ſupreme, digne de nos adorations les plus " profondes."

Animi affectus gliſcunt et perfecte vigent. Felix qui eoſdem juſtis lementibus cohibet, ventoſque " eorum vinclis et carcere, frænat."

Paſſions, like elements, though born to fight,
Yet mix'd and ſoften'd in his work unite.
Theſe 'tis enough to temper and employ;
But what compoſes man can man deſtroy.
Love, Hope, and Joy, fair Pleaſure's ſmiling train,
Hate, Fear, and Grief, the family of pain;
Theſe mix'd with Art, and todue bounds confin'd,
Make and maintain the balance of the mind:
The lights and ſhades, whoſe well accorded ſtrife,
Gives all the pleaſure, ſtrength, and vigour of our life.

POPE.

Ætas virilis temperamento pro diverſis orbis habitabilis plagis varietur neceſſe eſt: per eandem

dem intelligitur ille corporis ſtatus, ubi omnia ejus membra munera ſua maximo vigore abſolvunt, et vires excitantes et incitatio rite librantur.

Hac ætate ineunte, ubi nempe, vitæ lampas maximè fulget, res magni momenti, corporis nimirum incrementi ceſſatio, obſervatur, cujus cauſas eruditi HALLERI verbis mihi hìc fas memorare ſit: "Multæ cauſæ ſunt, cur continuo minus ſit incre-
"mentum. Multa vaſcula excæcari videntur, tum
"quod a vicino torrente magni tubi arterioſi eli-
"dantur; tum quod viſcidior nunc ſanguis in co-
"agula abeat. Sed etiam craſſior nunc cibus plus
"in ſanguinem terræ congerit, quæ cum ſucco a-
"libili in univerſum corpus adducta omnia reddit
"duriora, oſſa, dentes, cartilagines, tendines li-
"gamenta, vaſa, muſculos, membranas, cellulo-
"ſam telam, ut etiam tangentes digiti novam du-
"ritatem diſtinguant. Quare cum per pauciores
"canales ſanguis a corde adveniat, cum duriora
"ſunt omnia, quæ oporteat producere et diſten-
"dere,

" dere, neceſſe eſt minus et minus cedere, quæ
" creſcere debent, cordis impulſioni.

" Simul, ex ea ipſa quam celeriter adquiſivit,
" denſitate fit, ut minus ſit irritabile, et intra da-
" tum tempus infrequentius contrahatur. Ita dum
" vires reſiſtentes augentur, vires diſtendentes una
" minuuntur.

" Erit ergo ſerius ocyuſve finis incrementi ;
" iſque eo celerius adtingetur, quo vividius et fre-
" quentius cor micaverit : aderit autem is finis,
" quando omnium oſſium cruſtæ cartilagineæ adeo
" nunc tenues erunt, ut porro cedere oſſeæque
" partis incremento obſequi nequibunt. In femi-
" nis celeriorem incrementi finem menſes impone-
" re videntur. Piſcibus cartilagineis perpetuum
" incrementum eſt."

Jamque hominem ad illam metam, ubi quotidia-
num corporis diſpendium, et augmen æqualia ſunt

perduximus. Quotidianæ corporis jactura, et ejusdem redintegratio tanta progrediuntur velocitate, ut celeberrimus MONRO physiologiæ hodiernæ pater, machinam humanam quolibet lustro ex toto renovari non sine gravi causa judicet. Suam his verbis sententiam profert :—

" From the whole it appears, not only, that " the solid parts of the body may be absorbed in " consequence of disease ; but that in health, and " during the whole course of life, there is such a " constant interchange of the particles which " compose the solids, by means of the vessels " which secrete and absorb, as to render it doubt- " ful whether a single atom remains in our bo- " dies which formed a part of them some years " ago."

Corporis increscentis damnum, variis secretionibus et excretionibus effectum, succo mucoso per vasa absorbentia in sanguinis massam delato, inde-

que

que per arterias ad omnes corporis partes appoſito, non ſolum æquari, ſed etiam ſuperari, jam vidimus. Perpenſis cauſis a clar. HALLERO recenſitis, quotidianam corporis jacturam eam eſſe, ut nihil ferè, conſiſtente ætate, detrimenti capiat, non patere non poteſt: annis autem ingraveſcentibus, hoc jacturam inter et redintegrationem æquilibrium turbatur: corpus enim ſolitam pabuli copiam ex alimentis haud accipit: hinc ætatis ſenilis ſiccitas. Hoc organorum, quorum eſt corpus nutrire vitium, mortis a ſenio, pendentis, rationem reddere, parum valere fatemur: principio igitur generali, omnia, ſcilicet, corpora vel ipſa metalla, uſu perpetuo teri ac conſumi, contenti ſimus oportet.

Solidarum corporis partium ruina ex perpetua fibrarum extenſione et contractione, cordis et arteriarum viribus effectâ, pendit. Humorum frictio vaſis adverſa ad effectum confert. Porro textus celluloſus ſanguinis vaſorum parietibus impingentis impetu, et muſculi aſſidua frictione, membrorum-

que flexura, et extenſione ſine fine atteruntur donec homo magnum naturæ fatum cui cuncta fibra animata, imo orbis ipſe, damnantur, tandem exequatur.

Ante vero quam gelida caducæ ſenectæ veſtigia ulterius proſequar ; gradum, dum ætas adhuc floret, pauliſper ſiſtere, nexumque animalia inter et plantas obitur perluſtrare, haud abs re eſſe videtur.

Animalia pabulum ſuam plantis recta vel non recta acceptum referre mortalibus jam inde ab orbe condito ad hunc uſque diem pariter non innoteſcere non potuit : arctioris autem nexus inventi gloria ſeculi noſtri, philoſophis æternitati concerandis ſervata eſt. Aëris undique fuſi principia inveniendi laus Doctori Priestley a pleriſque jam conceditur : non ſolum enim elementa, unde aër vitalis conſtat, ſed etiam eorundem proportionem, et proprietates, experimentis ſæpiſſime iteratis indagavit.

dagavit. Neque indagationis ardor hic gradum ſtitit; effectus enim quos aër vitalis, et *phlogiſticatus*, ut loqui amat, in animalia edunt, experimentis ſine morâ comperit.

Aëra ſæpius inſpiratum aliquid noxium accipere, vetuſtiſſimè obſervatum fuerit oportet: majores autem hoc naturæ arcanum altiùs penetrare non valuerunt.

PRIESTLEY animal in vaſe Jovis pleno intus incluſum brevi languere, et moribundum concidere, vaſiſque aëra flammam illico extinguere, comperit. Hinc partem aëris vitalem, poſtea a chymicis Gallicis *oxygenium* appellatum, deletam fuiſſe jure collegit.

Ulteriori experimentorum diſquiſitione hic opus non videtur. Philoſophi acuti curioſitas rei novitate accendebatur: ſi animalia ſingulis expirationibus, elementum in quo vivitur, minus purum,

imo

imo venenatum, reddunt ; natura, quæ in omnibus ſapit, aliquam hoc vitium corrigendi rationem perpetuò adhibeat neceſſe eſt : cæteroqui animalia, quippe venenum ex omni corporis parte ſpirantia brevi neceſſariè perirent : hoc modo Dr PRIESTLEY ratiocinatus rei indagationem longius proſecutus eſt, cuncta rerum naturæ elementa ſecum volutans animum ad plantas intendit, illiſque mirificam qualitatem, quam tanta anxietate diu deſiderabat, gaudio perfuſus ineſſe comperit.

Sic res ſummi quidem in philoſophia momenti mortalibus tandem innotuit : plantas enim in aëre animalium reſpiratione penitus corrupto, et flammæ pariter ac animalium vitæ exitioſo incluſas non ſolum rapidè creſcere, ſed etiam aëra flammæ et animalium reſpirationi idoneum reddidiſſe invenit.

Cel. FRANKLIN haud minus philoſophia quam ſcientia politica inſignis literis, quas ad Doctorem

rem PRIESTLEY, de his dedit experimentis, notat,—

" That the vegetable creation ſhould reſtore
" the air which is ſpoiled by the animal part of it,
" looks like a rational ſyſtem, and ſeems to be a-
" piece with the reſt. Thus fire purifies water,
" all the world over."

JOANNES PRINGLE, Baronettus, hæc experimenta perſtringens inquit,—

" We are now aſſured, that no vegetable grows
" in vain, but that from the oak of the foreſt to
" the graſs in the field, every individual plant is
" ſerviceable to mankind, if not always diſtinguiſh-
" ed by ſome private virtue, yet making a part
" of the whole, which cleanſes and purifies our
" atmoſphere.

" In this the fragrant roſe and deadly night
" ſhade

" ſhade co-operate ; nor is the herbage, nor the
" woods that flouriſh in the moſt remote and un-
" peopled regions unprofitable to us, nor we to
" them ; conſidering how conſtantly the winds
" convey to them our vitiated air, for our relief,
" and for their nouriſhment."

Alia eximia ſuper hac re Doctori INGENHOUZ accepta hic loci referre debemus : experimenta ejus plautas largiſſimam *oxygenii* vim, idque duntaxat e foliis, ubi ſol maxime calet, emittere, nos docent : porrò eiſdem experimentis prælucentibus *oxygenii* vim foliis emiſſam aëra impurum, quem radices flores, et fructus, undique ſpirant, longè ſuperare addiſcimus. Sic miram œconomiam, quam natura in omnibus ſuis operibus adhibet, aſpicimus, ſtupendamque ejus ſapientiam ac benevolentiam admiramur.

Quò juſtum diætæ humanæ regimen, ſive modum, ſive qualitatem, ſpectes, præſcribatur, variarum

rum orbis plagaram, gentiumque morum; ratio habeatur oportet; apud nos juſta carnium frugumque miſtura ſecundæ valetudini roborique favet: gentes autem quæ hinc, ſive ad ſeptentriones, ſive miridiem, utrinque vergunt, quæque frugibus ſolis aut carnibus ſolis, veſcuntur, noſtratibus corporis animique viribus cedere, philoſophi aſſerere indignum foret. Neque gelidæ Norvegiæ incolas, qui arctiore frumento cum abietis cortice commiſto parcè et duritur vivunt, illaſque gentes, quibus religio eſt, animalia haud omnino necare, Americanis et Europæis, qui media terræ climata tenent, fortitudine ſecundas eſſe conſtat. Dominus de KAMES contrariam opinionem quæ providentiam divinam dona ſua in mortales inique diſtribuere ponit, argutè ac concinnè convulſit.

" It appears that there are different races fitted " by nature for different climates. Upon exami- " ning perhaps another fact, it will perhaps alſo ap- " pear, that the natural productions of each climate

" make the moſt wholeſome food for the people
" that are fitted to live in it. Between the tro-
" pics, the natives live chiefly on fruits, ſeeds, and
" roots; and it is the opinion of the moſt know-
" ing naturaliſts, that ſuch food is of all the moſt
" wholeſome for the Torrid Zone, comprehend-
" ing the hot plants which grow there in perfec-
" tion, and tend greatly to fortify the ſtomach.
" In a temperate climate, a mixture of animal
" and vegetable food is held to be the moſt
" wholeſome; and there both animals and vege-
" tables abound. In a cold climate, animals are
" in plenty, but few vegetables that can ſerve for
" food for man."

Hominum diætam certis, pro ætate, limitibus circumſcribere juſto artificioſius eſt: vidên, gregem balantum? ibi tum teneros tum vetulos, eiſdem herbis, naturâ quoties appetitui indulgendum monſtrante, paſci cernes: nunquid poni poteſt, eandem homini minus benignam exiſtere? Corpori nutrimenti

nutrimenti plus adultâ, quàm infantili, ætate, certè opus eſt, quantumque organa rite præperare valuerint, hoc quidem labeſcenti ſenectæ ſuffulcindæ neceſſarium erit.

Adultæ ſeu conſiſtentis ætatis morbi ſunt phlegmaſiæ, aliæque affectiones acutæ : multa porro vitia corporis hæreditaria haud ante hoc vitæ tempus prodeunt.

Secunda maturæ ætatis valetudo, ex modo, quo juventa vitam agit, potiſſimum pendet,

" Quicquid enim delectabat juvenis, nunc plectitur ſenex."

Jamque ſcenam mutare tempus eſt : hominem ultimi ſpectaculum actûs agentem, plenamque ad dierum ſuarum menſuram properantem oculis luſtremus. Neque hæc quidem imaginis pars, ſi modo eandem attentius inſpiciamus minùs nobis arridebit : formîdoloſi nil habet ; ubi venerandum

ſenem e ſcena exiturum, poſteris certam patriam felicem reddendi rationem monſtrantem, fixaque libertati fundamina ponentem, quandove militem, qui vergentibus annis, jam adoleſcentes, patriæ ſuæ libertatem, quam ipſis legatum purum et ſacroſanctum relinquit, defendendi artem anxiè docentem, aſpicimus.

Ingraveſcentis ætatis prodromi primò tardè et ſine ſenſu accedunt : cum animi tum corporis functiones paulatim langueſcunt : hi interitûs indices ſerius ocyus (ut ſupra de matura hominis ætate agentes diximus) pro variâ terræ plagâ, variâque corporis temperaturâ, accedant oportet : zonarum temperatiorum incolis, qui diutiſſimè vivunt, tardiùs, mulieribus 45 quinque circiter natis, viris paulo ſeriùs, ſuperveniunt : ſigna, hìc, ſexus muliebris propria ſunt menſium, præ organicâ quâdam uteri immutatione, ceſſatio, et mammæ flaccidiores ac penſiles, quibus affectiones ſexus jam peculiares comites ſe frequentiùs jungunt.

Cuncta

Cuncta ſeneſcentis ætatis propria fusè et uberiùs agitare, longum foret; ut rem autem ſiùs et aſtrictius exequar; organa, quorum cibos, in pabulum et ſanguinem bonum vertere, vegetis conſiſtentis ætatis muneribus imparia fiunt: hinc nutrimenti minus in humores circumfluos fertur; cor motus ſuos ſolito tardiùs debiliùſque abſolvit; ſecretionis opus ob nutrimenti inopiam frigeſcit; frons in rugas contrahitur; totum corpus aret.

Fatiſcente vitæ fonte, rivuli areſcunt: generali ruinæ vis procreatricis interitus annumerandus eſt. Felix cui vires ſuas deficientes a prole menſæ hilari circumdata renaſcentes videre, datum eſt.

Organa genitalia humorem illum æthereum, cui poſterorum germina innatantia cernuntur, haud ampliùs ſecernunt: cæteræ pariter ſecretiones

tiones pereunt. Arteriæ denſiores fiunt; muſculi rigeſcunt; nervi torpeſcunt; tendinum reſiliendi vis minuitur, alvus, deficiente inteſtinorum ſtimulo, fit abnormis. Oſſa ipſa, ædificii columnæ, mole ac robore minuta, fragiliora, præ parte terreâ auctâ, evadunt; dentes demum defluunt; niveique, quibus tempora ornantur capilli ſenem æternitatis calcem jam terere monent.

Animi functiones pariter labaſcunt; memoria præcipue minuitur: eventus recentiores nulla fere veſtigia animo imprimere, res verò infantiæ, et juventæ, olim oblatas, accuratè, diſtinctè, et facilè in memoriam revocare, nonatu dignum eſt. Animi affectus minus jam violentes ſunt, faciliùs autem cientur; hinc ſenes, puerorum inſtar in lachrymas facile ſolvuntur.

Solitum ſenſuum acumen minuitur: viſus, præ actuoſiore ejus uſu, primo labaſcit; non deſunt autem ſenum exempla, quibus hoc mirificum Dei donum

donum redintegratum fuit. Mortis timor ſenes parum afficit; plurium ſenum, qui de interitu ſuo placide confabulantur, occaſio non rara eſt: quod ex hujus vitæ bonorum ſatietate et faſtidio melioraque apud ſuperos fruendi ſpe oriri videtur: hîc naturæ ſapientia, quæ hominis corpus curſui decurrendo accommodat; mirè elucet.

Ætatis longinquitas e multis cauſis tam naturalibus quam fortuitis pendit. Plura quidem ſunt homini auxilia, quibus natura per aliquod tempus ſuffulciri poteſt. Senium præmaturum intemperantiæ juvenili ſæpius obrepit. Liquorum inebriantium uſus novos diræ malorum quibus gens humana plectitur, catervæ, morbos addidit; pluribuſque exitium quam gladius ipſe, attuliſſe jure obſervatur; jam eò plus habet periculi, quòd indivulſa omnis fere luxus, cui perdita juventa temere indulget, comes exiſtit.

On Pleaſure's flow'ry brink we idly ſtray,
Maſters as yet of our returning way,
Seeing no danger, we diſarm our mind,
And give our conduct to the waves and wind,
To wanton dalliance negligently laid—
* * * * * * * * * *
We weave the chaplet, and crown the bowl,
And ſmiling ſee the nearer waters roll,
Till the ſtrong guſt of raging paſſions riſe,
Till the dire tempeſt mingles earth and ſkies,
And ſwift into the boundleſs ocean borne,
Our fooliſh confidence too late we mourn.
Round our devoted heads the billows beat.
And from our troubled view the leſſening lands retreat.

PRIOR.

Vivacitatis cauſis majores longævi jure accenſeri ſolent. D. RUSH hoc attentiùs ſcrutatus, neminem octogenarium, quin ita ſe res habuiſſet, inveniſſe ſe aſſerit.

Actuoſum, haud item tamen laborioſum, vitæ genus,

genus, ætatem prorogat: hinc plures annos in media hominum claſſe reperimus.

Modica animi exercitatio, æquabilitas univerſæ vitæ, et connubium, vitam pariter protrahunt. Quatenus luxurioſus Aſianorum lectum ſenilem grato virginæ juventæ calore fovendi mos vivacitati faveat, neſcire me fateor.

Pauca jam de rebus ſenectæ propriis, et morbis, dicenda ſuperſunt.

Omnes ſenes frigore facillime afficiuntur: hic igitur caloris naturalis defectus (cum patriæ amicorumque, amor homini natura ingenitus ad calidiores terræ plagas migrare non ſinit) cubiculis arte calefactis, idoneoque veſtitu, penſandus eſt.

Secunda infantia crebro cibi deſiderio, et quâdam

epulas regulares ferendi moleſtiâ, inſignitur; hoc tamen a primâ diſtat, quod alimenta ſolida, præ fluidis, poſtulat. Vorandi difficultati, dentibus amiſſis natæ, natura liquorem gaſtricum, mira cibum ſolvendi vi pollentum parando benignè conſuluit.

Multum ſomni fatiſcenti ſilicernii mobilitati reficiendæ opus eſt: præcipiti igitur ſenectæ apprimè neceſſarium eſt.

Arteriarum pulſus annoſis intermittere obſervatum eſt.

Plerique ætatis ſeneſcentis morbi ſunt vetuſti ſive tardi: his, 1*mo*, accenſeri debet, *Arthrodynia* ſeu Rheumatiſmus *Chronicus*; 2*do*, *Carcinoma*; 3*tio*, *Calculus*; 4*to*, *Hydrops*; 5*to*, *Dyſpnœa* et *Tuſſicula*, quæ *tuſſis ſenilis* vulgo audit; 6*to*, *Rheumatalgia*; 7*mo*, *Paralyſis*; 8*vo*, *Urinæ Difficultas*; 9*no*, Et denique *Alvi Pigritia*.

De

De his autem ſigillatim agere hujus loci non eſt: inde autem patet, quot quantaque pericula ante homini obeunda ſunt, quàm ad ſummum, ſecundum phyſiolagiæ ſtudioſos, bonum, mortem nimirum, interveniente morbo nullo, perveneriť.

Vitam humanam protrahere, et ad optatam hanc metam perducere medicinæ ſolius eſt.

In proximo vitæ humanæ conſpectu jam tradito, naturam cito pede ſeneſcentem, immutabili rerum legi placidè ceſſuram aſpeximus.

Ultimum vitæ refugium cor, ſanguini jam in corporis extrema diffundendo, vitæve flammæ diutius alendæ impar evadit: palida mors urget, et poſt tardam inſpirationem validamque expirationem vitæ filum tandem ſecat.

Anima aufugit; corpuſque terræ matris græmio coagmentandum relinquit.

Signum mortis minime fallax, eſt frigus cum rigiditate et fœtore corporis cadaveroſa, quæ vitæ flammam penitùs extinctam indicant.

Thus life for ever runs its endleſs race,
And, like a line, death but divides the ſpace;
A ſtop which can but for a moment laſt,
A point between the future and the paſt.

ROWE.

Corpus denique quaſdam chymicas, magnique momenti mutationes, animâ vinculis liberatâ, ſubit; nulluſque dubito quin idem munere quodam inſigni in fatali et immutabili ordinis ſempiterni continuatione etiamnum fungatur, quæ quidem contemplatio amarum luctus admonitum reprimit, acerrimas animi morſus, pallidæque mortis ipſius aculeum obtundit.

Iſtas corporis putreſcentis mutationes, hoc opuſculum incepturus perſequi volebam: viribus autem diffiſus calamum, dum philoſophorum indagationes

nes viarum ſalebras complanarent, deponere cogor.

Vitæ humanæ limites jam inde a diluvio a natura præfiniti ab anno 60mo ad 100^mum uſque variant. Pauci quidem has metas tranſvolant: complures vitæ curſum longe citra eaſdem abſolvunt.

" Vivre ce n'eſt pas reſpirer, c'eſt agir ; c'eſt
" faire uſage de nos organes, de nos ſens, de nos
" facultés, de toutes les parties de nous-mêmes
" qui nous donnent le ſentiment de notre exiſtence.
" L'homme qui a le plus vécu n'eſt pas celui qui
" a le plus compté d'années ; mais celui qui
" a le plus ſenti la vie. Tel s'eſt fait enterrer à
" cent ans qui mourut dès ſa naiſſance. Il eût
" gagnè d'aller au tombeau dans ſa jeuneſſe, s'il
" eût vécu du moins juſqu'à ce tems-là."

ROUSSEAU.

FINIS.

BRITISH LIBRARY
30
74
JUN